BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 39 — N° 6, 1967 (1968), pp. 1214-1218.

CONSIDÉRATIONS SUR L'HOLOTHURIE APODE LEPTOSYNAPTA MACRANKYRA *(LUDWIG)*

Par Gustave CHERBONNIER

La mer de Banyuls semble être un lieu de prédilection pour la découverte d'espèces d'Echinodermes, nouvelles pour la Science, non retrouvées depuis les descriptions originales, ou dont la présence n'avait jamais encore été constatée en Méditerranée. C'est ainsi qu'une Holothurie apode récoltée à Banyuls au large des caps Béar et Cerbère, entre 100 et 112 mètres de profondeur, dans le sable organogène à *Venus ovata*, doit probablement être considérée comme un exemplaire de *Leptosynapta macrankyra* (Ludwig), espèce non retrouvée depuis sa description par cet auteur, en 1898.

Ce ne sont malheureusement que deux fragments de Synapte qui furent dragués à Banyuls, l'un réduit à sa partie céphalique et à des lambeaux de tégument, l'autre dépourvu de celle-là et ne mesurant qu'environ 40 mm de long sur 8 mm de diamètre. Le tégument est mince, blanchâtre, piqueté de nombreux points roses. Les tentacules, au nombre de douze, sont rosés et leur base est flammée de rouge vif ; ils portent chacun huit paires de digitations latérales dont la taille va croissant depuis la base du tentacule jusqu'au sommet, lequel se termine par une digitation impaire un peu plus longue que les deux digitations adjacentes ; les tentacules ventraux médians sont munis de cinq cupules sensorielles ; celles-ci décroissent en nombre sur les autres tentacules pour disparaître complètement sur les tentacules dorsaux (c). La couronne calcaire est très petite mais bien calcifiée ; elle se compose de douze pièces, cinq radiales largement perforées et sept interradiales à sommet triangulaire (k). Il n'existe aucun autre organe pas plus que d'urnes ciliées, lesquelles sont également absentes de l'autre fragment.

Les ancres et les plaques du tégument sont de formes et de tailles diverses Dans la partie orale, immédiatement à la base des tentacules, les plaques anchorales sont presque aussi larges (130 à 140 μ) que longues (140 à 150 μ) ; elles sont percées de neuf trous principaux à bords dentés, et de quelques trous accessoires ; la partie inférieure est très arrondie et percée d'une dizaine de trous irréguliers à bords lisses ; les ancres correspondantes, légèrement plus longues (170 à 180 μ) ont les bras de l'arc très ouverts, pourvus de trois ou quatre dents ; la base de la manivelle est festonnée ; on trouve assez souvent des ancres dont les bras de l'arc sont lisses. Dans le reste du tégument, les spicules sont de deux tailles. Les plus petits, peu nombreux, ont des plaques mesurant de 190 à 230 μ de long, des ancres de

220 à 270 μ ; ces plaques anchorales et ces ancres ressemblent beaucoup à celles de *Leptosynapta inhaerens* (O. F. MÜLLER), mais la base des plaques est plus arrondie et plus perforée. Mélangées à ces petits spicules, on trouve en très grand nombre des ancres de grande taille ayant de 450 à 550 μ de long (h), et des plaques de 310 à 340 μ. Les ancres portent, sur chacun des bras de l'arc, de six à dix dents, celles-ci pouvant parfois atteindre presque le sommet de l'arc. Les plaques sont étroites, allongées, à base pointue, percées de trente à quarante trous de diverses grosseurs (a, b) ; quelques-unes portent une esquisse de pont (g).

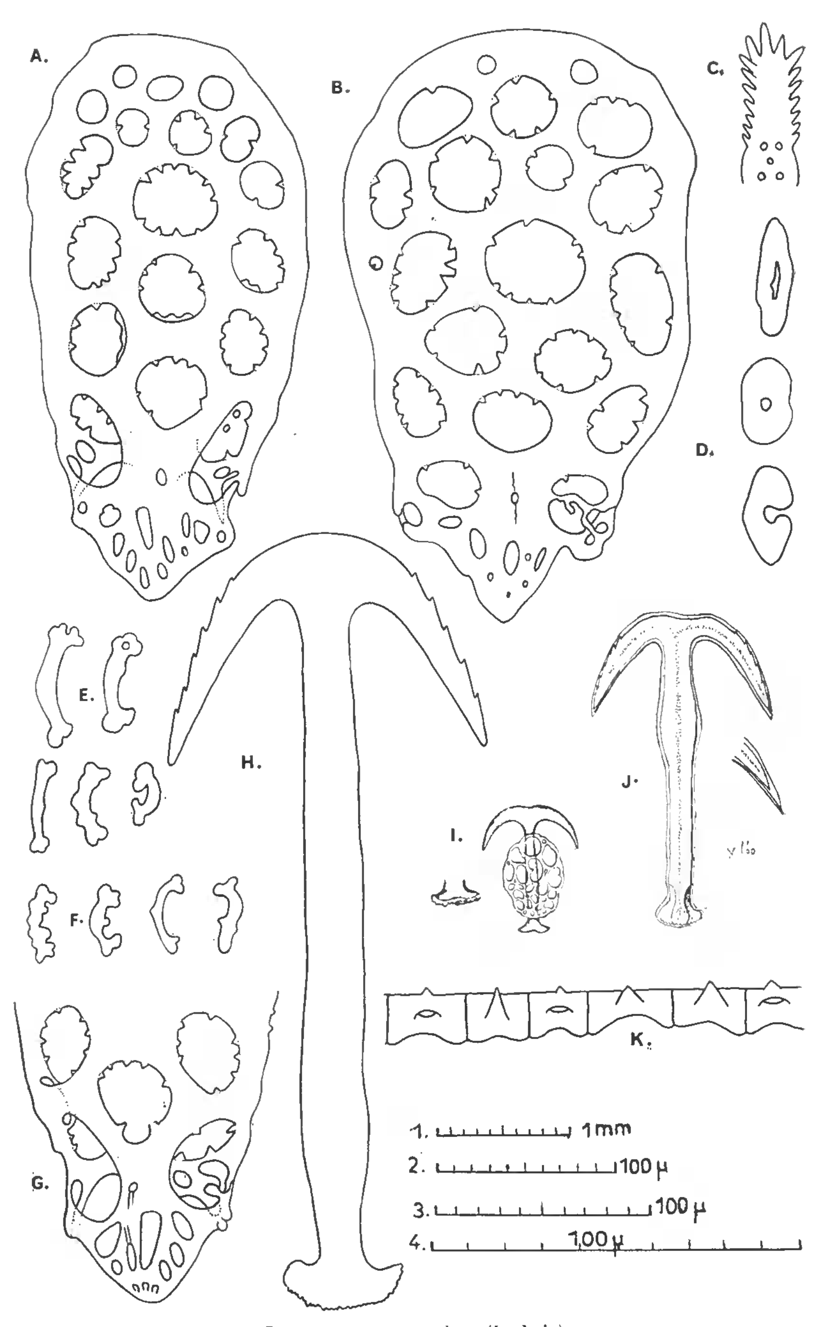
Les spicules des bandes radiaires, très nombreux, sont des ovules perforés prenant parfois la forme d'un C (d). Les bâtonnets des tentacules sont courts, droits ou incurvés, à bords festonnés, à extrémités rarement perforées (e, f).

Deux espèces européennes ont des spicules comparables à ceux de mes échantillons : *Leptosynapta hispida* (Heller) et *Leptosynapta macrankyra* (Ludwig).

En 1868, HELLER décrit, sous le nom de *Synapta hispida*, une Holothurie récoltée à Lésina (Adriatique). Le corps vermiforme de son spécimen mesure environ 40 mm de long, la peau en est très ridée, molle, gris sombre tacheté de blanc. Les plaques anchorales, d'après HELLER, ressemblent à celles de *Labidoplax digitata* (Heller), sauf qu'ellles sont dépourvues de manche et que le nombre de trous est plus grand (i). Les ancres sont considérablement plus longues et plus fortes que celles de *L. digitata*, le sommet de l'arc est légèrement excavé, les bras sont lisses (i).

En 1887, SEMON rapporte à *L. hispida* des fragments d'Holothuries récoltées à Naples. La peau est couverte de taches blanches dûes à la présence des spicules qui soulèvent le tégument en formant une poche. Il y a douze tentacules avec huit paires de digitations latérales et une digitation impaire terminale. L'anneau calcaire est fait de douze pièces très peu développées. L'intestin forme la boucle habituelle. Le madréporite est logé dans le mésentère dorsal. Une vésicule de Poli. Urnes ciliées isolées sur les mésentères et disposées en grappes à la base de ceux-ci, sur le péritoine. Gonades en deux touffes peu développées de part et d'autre du mésentère. Les ancres et les plaques sont énormes, certaines dépassant un millimètre et visibles à l'œil nu ; elles sont deux fois plus grandes que celles de *L. inhaerens*, quatre fois plus que celles de *L. digitata* (j). Les plaques, sans manche, ressemblent à celles de *inhaerens*, mais sont de taille plus grande, et plus perforées. Dans les cinq radius et dans les muscles longitudinaux il y a des corps calcaires en forme de biscuits, comme ceux décrits par J. MÜLLER. Dans les tentacules se trouvent des bâtonnets recourbés et dentelés semblables à ceux de *Chiridota venusta* (Semon) Toujours d'après SEMON, bien que les ancres figurées par HELLER aient les bras lisses, la description et les figures de HELLER correspondent si bien à son exemplaire qu'il n'y a aucun doute qu'il s'agit bien de *L. hispida* et que HELLER a été victime d'une erreur parce qu'il a examiné trop peu de spécimens.

Si l'on se reporte aux figures i, de HELLER, et j, de SEMON, on note tout de suite une nette différence dans la forme des ancres ; quant aux



Leptosynapta macrankyra (Ludwig).
c, k = éch. 1 ; a, b, h, g = éch. 2 ; e, f = éch. 3 ; d = éch. 4 ; j = × 80 (d'après Semon) ;
i = très grossi (d'après Heller).

plaques, Semon ne les figurant pas, toute comparaison est impossible. Il m'est difficile de croire que les denticulations des bras des ancres aient pu échapper à Heller, à moins qu'il n'ait figuré une ancre en voie de formation. Cependant, la figure qu'il donne par ailleurs d'une plaque anchorale aux bords barbelés, et qu'il attribue à *L. inhaerens*, ne saurait appartenir à cette espèce. Son *Thyonidium ehlersi*, aux spicules si curieux, n'a jamais été retrouvé. En revanche, les figures qui se rapportent à *L. digitata*, *Cucumaria kirschergi* et *Holothuria affinis* (= *H. helleri* Marenzeller) sont parfaitement exactes. Ou bien les figures de Heller relatives à *L. hispida*, *L. inhaerens* et *Th. ehlersi* sont fausses, ou bien elles se rapportent à trois bonnes espèces dont l'une, appelée par erreur *L. inhaerens*, reste à nommer. Si les figures sont exactes, l'espèce, en provenance de Naples, étudiée par Semon ne peut être une *L. hispida*. Notons, en passant, que l'ancre figurée par Semon mesure environ 520 μ de long, alors qu'il annonce une taille courante de près du millimètre. Par ailleurs, il est impossible de connaître la taille des ancres et des plaques figurées par Heller, la légende de ses figures portant simplement « fortement grossi ».

Ludwig (1898) est d'avis que les spécimens de Semon ne sont pas des *L. hispida*. Etudiant des Synaptes en parfait état, provenant également de Naples, il trouve deux espèces : *L. inhaerens* et une autre forme du groupe *inhaerens* remarquable par ses grandes plaques et ses grandes ancres ; celles-ci mesurent entre 400 et 840 μ de long ; les plaques ont 300 à 630 μ et présentent 30 à 40 perforations dentelées irrégulièrement disposées. Il précise que tous les intermédiaires existent entre les plus petits et les plus grands spicules, et il y a peu de différence de taille, comme chez *inhaerens*, entre les spicules des différentes parties du corps. Les plus petites ancres et plaques sont dispersées parmi les plus grandes et se trouvent, comme celles-ci, dans tous les radius et dans tous les interradius. Ludwig conclue : Semon, le premier, qui a étudié avant moi cette espèce du golfe de Naples, pense reconnaître à nouveau *L. hispida* de Heller. Ceci est tout à fait impossible, car Heller signale expressément la ressemblance des plaques anchorales avec celles de *L. digitata* (erreur de Ludwig, Heller précisant « sans manche »). La forme de Naples étudiée par Semon n'est absolument pas identique à *L. hispida* de Heller, et comme elle ne correspond à aucune autre espèce connue, elle doit recevoir un nouveau nom pour lequel je propose *Synapta macrankyra*.

Je ne suis pas aussi certain que Ludwig que les spécimens de Semon ne sont pas identiques à ceux de Heller, pour les raisons que j'ai indiquées plus haut. Ce qui est à peu près certain, c'est que les spécimens de Banyuls appartiennent bien à *L. macrankyra*, tel que cette espèce a été définie par Ludwig ; le nombre des tentacules et de leurs digitations, l'identité de forme et de taille des plaques et des ancres, le mélange des petits et des grands spicules me semblent suffisant pour le prouver. *L. macrankyra* est donc une bonne espèce et ce nom doit être maintenu tant que des synaptes, récoltées à nouveau à Lésina, n'auront pas prouvées son identité avec *L. hispida* Heller.

Cependant, la validité de *L. macrankyra* a presque toujours été mise en doute par la plupart des spécialistes. Ostergen (1905) déclare que si

macrankyra est une bonne espèce, elle doit prendre place auprès de *L. bergensis*, espèce nordique très voisine de *L. inhaerens* près de laquelle LUDWIG rangeait son espèce. KOEHLER (1921 et 1927) la considère comme une simple variété de *L. galliennei* (Herapath), cependant jamais encore rencontrée en Méditerranée, sous prétexte que de rares exemplaires de *galliennei* récoltés à Dinard, possèdent des ancres et des plaques anchorales géantes. MORTENSEN (1928), se référant aux observations de KOEHLER sur les spécimens de Dinard, pense que *macrankyra* est une variété de *bergensis*, également non encore trouvée en Méditerranée. Seuls, HEDING (1928) et TORTONESE (1965) considèrent *macrankyra* comme une bonne espèce, celui-ci avec réserve.

Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins.

BIBLIOGRAPHIE

HEDING, S., 1928. — *Vid. Medd. Dansk Nat. For. Kjobenhavn*, **85**, pp. 105-323, 69 fig. 2 pl.

HELLER, C., 1868. — Die Zoophyten und Echinodermen des Adriatischen Meeres. II. Echinodermen, pp. 47-48, pl. III, fig. 2-12.

KŒHLER, R., 1921. — Faune de France. 1. Echinodermes, pp. 1-210, 153 fig.

— 1927. — Echinodermes des mers d'Europe. II. Holothuries, pp. 135-287, pl. XI, XIV-XVI.

LUDWIG, H., 1898. — Eine Bermerkungen ueber die Mittelmeerischen Synapta-Arten. *Zool. Anz.*, n° 549, pp. 1-9.

MORTENSEN, Th., 1928. — Handbook of the Echinoderms of the British Isles. V. Holothurians, pp. 350-471, fig. 211-269.

OSTERGREN, Hj., 1905. — Zur Kenntnis der Skandinavischers und arktischen Synaptiden. Arch. Zool. expér. génér., 4e sér., 3, pp. CXXXIII-CLXIV, fig. 1-2.

SEMON, R., 1887. — Beiträge zur Naturgeschichte der Synaptiden des Mittelmeers. *Mittheil. d. Stat. Neapel*, VII, 2, pp. 272-300, pl. 9-10.

TORTONESE, E., 1965. Echinodermata. Faune d'Italia, pp. 1-422, 186 fig.